PATOLOGIE AMBIENTALI

Relatore
Croce Rossa Italiana
Ruolo

PATOLOGIA D'ALTA QUOTA

Reynhold Messner

In montagna non avvengono disgrazie per fatalità ma per errore umano. La montagna ha i suoi ritmi,le sue regole,le sue insidie,la montagna non può sbagliare….

E' l'uomo che sbaglia……..

…….ma l'errore dell'uomo è quello di voler andare in montagna…

…e se non hai paura sei già fuori….

OBIETTIVI

- Focalizzare le problematiche dell'alta quota e le relative norme di prevenzione
- Riconoscere precocemente la patologia d'alta quota
- Rilevare i segni e sintomi della lesione
- Applicare le manovre di primo soccorso
- Riconoscere i fattori di rischio evolutivi

Definizione delle altitudini

Alta quota 1500 - 3500 m

Altissima quota 3500 - 5500 m

Altitudine estrema oltre i 5500 m

Patologie da alta quota

PATOLOGIE DA CLIMA

- ✓ colpo di calore ed ustioni
- ✓ congelamento
- ✓ ipotermia

DANNI DA ULTRAVIOLETTI

MALATTIA DA ALTITUDINE *(mal di montagna)*

Colpo di calore

Incapacità di mantenere la temperatura corporea per fattori ambientali

Non necessariamente esposizione diretta a raggi solari

Fattori favorenti:

disidratazione

esaurimento fisico

SEGNI E SINTOMI

- cute arrossata, calda ed inizialmente abbondante sudorazione
- febbre
- spossatezza estrema
- dispnea
- cefalea
- segni e sintomi di shock (*nelle fasi avanzate*)
- alterazione dello stato di coscienza, fino al coma

TRATTAMENTO

- valutazione ABCDE
- rimuovere/ridurre il fattore ambientale
- garantire la massima dispersione di calore
- rinfrescare il soggetto con impacchi umidi

IPOTERMIA

quadro sistemico

dispersione calorica > produzione

fattori favorenti:

- vento
- immersione in acqua fredda
- abiti bagnati
- immobilità
- alcool

SEGNI E SINTOMI

in ordine di evoluzione:

- pallore, assenza di sudorazione
- brividi scuotenti
- incoordinazione motoria
- rigidità muscolare
- astenia
- difficoltà di attenzione ed apatia
- sopore progressivo, sino al coma
- bradipnea, respiro periodico
- bradicardia

TRATTAMENTO

se cosciente:

evitare sforzi o massaggi

rimuovere abiti bagnati

protezione con abbigliamento isolante

MAI riscaldamento rapido!!
somministrare, con moderazione e lentamente, bevande calde e cibi altamente energetici (*se possibile*)

TRATTAMENTO

se incosciente:

- valutazione e trattamento ABCD
- rimuovere abiti bagnati
- protezione con abbigliamento isolante
- **MAI riscaldamento attivo!!**
- necessità di ALS in tempi brevi

LESIONI ATTINICHE DA ULTRAVIOLETTI

SEGNI E SINTOMI

- “oftalmia da neve” *(simile alla lesione del saldatore)*
- “fastidio” oculare che evolve in dolore urente
- sensazione di “sabbia negli occhi”
- fotofobia
- lacrimazione
- eritema ed edema palpebrale

LESIONI ATTINICHE DA ULTRAVIOLETTI

PREVENZIONE

adeguata protezione con lenti filtranti UVA e UVB

TRATTAMENTO

- riparo dalla luce
- impacchi con acqua fredda

“ARIA SOTTILE”

- a livello del mare la pressione atmosferica è di 1 atmosfera cioè 760 mm/Hg
- la percentuale di ossigeno è del 21% quindi 160 mm/Hg
- salendo di quota non varia la percentuale di ossigeno ma si riduce la pressione atmosferica
- alla Capanna Margherita (Monte Rosa, 4559mt) la pressione atmosferica è di circa 380 mm/Hg

“ARIA SOTTILE”

FiO_2 21% e non varia con la quota, varia la P atmosferica

P atm [tor]

quota [metri]

MAL DI MONTAGNA
SINTOMI MINORI

- astenia
- cefalea
- turbe del sonno
- anoressia-nausea-vomito
- cardiopalmo
- dispnea, alterazione della ritmicità
- euforia
- ridotta diuresi-edemi
- disturbi visivi

MAL DI MONTAGNA

SEGNI E SINTOMI: EMERGENZE

EDEMA POLMONARE

- sudorazione fredda
- cianosi
- tosse
- dispnea, ortopnea
- tachicardia

EDEMA CEREBRALE

- cefalea grave
- apatia
- disorientamento incoordinazione motoria sottovalutazione dei rischi
- delirio

TRATTAMENTO EMERGENZE

- valutazione e trattamento secondo le priorità ABCD
- scendere di quota il prima ed il più possibile

PATOLOGIA DA QUOTA
PREVENZIONE

- adeguato allenamento
- idratazione ed alimentazione corrette
- rigoroso programma di acclimatamento

MEDICINA SUBACQUEA

Pochi sono gli uomini che possono dare del tu al Mare...

... quei pochi non glielo danno.

OBIETTIVI

Riconoscere le patologie legate alle immersioni, in particolare:

- Identificare alcune problematiche legate alle immersioni
- Identificare la tipologia della lesione
- Rilevare i segni e sintomi della lesione
- Applicare le manovre di primo soccorso
- Riconoscere i fattori di rischio evolutivi

DIFFERENZE AMBIENTALI

- A livello del mare la pressione atmosferica è di 1 bar/atm

- Sott'acqua la pressione aumenta 1 bar/atm ogni 10 metri

- All'aumento della profondità variano volume, densità e pressione dei gas presenti nell'aria

- Le percentuali dei gas non variano

ALCUNE PATOLOGIE LEGATE ALL'ACQUA

- baropatie
- sincope da apnea prolungata
- ipotermia
- sindrome da annegamento

BAROPATIE

*Si definisce **barotrauma** una lesione ai tessuti provocata dal mancato equilibrio fra la pressione dell'aria contenuta in una cavità corporea e la pressione dell'ambiente circostante.*

Esempi:

- Barotraumi da mancata compensazione
- Sovradistensione polmonare
- Embolia gassosa arteriosa - E.G.A.
- Malattia da decompressione - M.D.D. / P.D.D.

Barotraumi da mancata compensazione

- Orecchio

otite barotraumatica – rottura del timpano

- Seni paranasali

sinusite barotraumatica

- Occhi

colpo di ventosa

- Denti

implosione del dente

Prevenzione

Le patologie degli occhi e delle orecchie si evitano attraverso le manovre di compensazione manuale

Le altre, a meno di congestioni dei tessuti, si compensano automaticamente attraverso l'apparato respiratorio

TRATTAMENTO

Nessuno di questi barotraumi è di per se letale.

- Sicurezza
- ABCD
- Evitare di bloccare eventuali fuoriuscite di sangue dagli orifizi

Attenzione!!

In caso di trauma all'orecchio interno potremo riscontare negli infortunati vertigini, disorientamento, vomito, panico, a causa della compromissione degli apparati neurologici.

Barotrauma da sovradistensione polmonare

Incidente nell'attività subacquea con autorespiratore

Avviene durante la risalita, solitamente negli ultimi 10 metri

Causato dal blocco respiratorio spontaneo del subacqueo

Determina lesione dei tessuti polmonari provocando passaggio di

bolle d'aria:

- nella cavità pleurica causando collasso del polmone

(pneumotorace-PNX)

- nel circolo venoso polmonare causando l'embolia gassosa

WWW.CRI.IT

Embolia gassosa arteriosa

Bolle d' aria (emboli) dal circolo polmonare al circolo sistemico.

Effetti:

- Bolla d'aria nel cervello può danni neurologici più o meno estesi.
- Bolla d'aria nelle arterie coronariche può provocare I.M.A.

Osservazioni:

Anche gli interventi di cardiochirurgia possono portare a

SEGNI E SINTOMI DELL'EGA

- Dispnea
- Comune: perdite di coscienza
- Frequente: convulsioni
- Battito cardiaco irregolare
- Possibile dolore al petto per rottura del tessuto polmonare
- Sanguinamento dalla bocca

MALATTIA DA DECOMPRESSIONE

Cause:

- Saturazione dei tessuti da parte dell'azoto durante l'immersione
- Risalita dall'immersione senza il rispetto delle regole prescritte

Conseguenze:

- Formazione di bolle di azoto nei tessuti (emboli)

SEGNI E SINTOMI DELL' MDD

Estremamente variabili, includono:

- Prurito cutaneo
- Dolore frequentemente localizzato nei pressi di una articolazione
- Disturbi neurologici
- Possibile collasso circolatorio
- Possibile difficoltà respiratoria

Osservazioni:

Insorgenza dei sintomi anche dopo 24 / 36 ore dall'evento

TRATTAMENTO PER EGA E MDD

- Sicurezza
- ABCD
- Allertamento immediato del 118
- Ospedalizzazione
- Camera iperbarica

Osservazioni:

Durante l'attesa dell'ALS diventa indispensabile, previa autorizzazione, somministrare O2 ad alti flussi e liquidi per via orale con paziente vigile

Eventuale strumentazione al polso del sub deve seguire l'infortunato per la raccolta dei dati di immersione

PATOLOGIE DA APNEA PROLUNGATA

Sincope:

Improvvisa e transitoria perdita di coscienza, associata a una perdita del tono muscolare, di solito con ripresa spontanea e completa.

Sincope da ipercapnia

Aumento dei valori di CO_2 fino allo stato di sincope.

Sincope da ipossia

Diminuzione dei valori di O_2 fino allo stato di sincope.

Preceduta da iperventilazione preventiva all'immersione.

SEGNI E SINTOMI

- Persona inanimata sulla superficie dell'acqua
- Polso piccolo e lento
- Perdita di coscienza
- Perdita di tono muscolare

- Possibile conseguenza AR e AC

COSA FARE

- Attenzione se entriamo in acqua per recuperare l'infortunato
- Allertare il 118
- Valutare se per dinamica è possibile trauma correlato
- Valutazione ABCDE
- Eventuale BLS
- Non far muovere subito dopo la crisi
- Non dare da bere
- Non dare schiaffi
- Monitoraggio continuo – comunicazione 118
- Anamnesi (raccolta dati)

IPOTERMIA

Condizione clinica in cui la temperatura corporea scende significativamente al di sotto del suo valore normale al punto da ostacolare il metabolismo.

In acqua un corpo si raffredda 25 volte più velocemente

Valore in °C

Ipotermia lieve 35 - 32

Ipotermia moderata 32 - 26

Ipotermia grave 26 - 24

Ipotermia letale <24

ANNEGAMENTO

Si definisce annegamento un processo risultante da un danneggiamento respiratorio provocato dalla immersione o sommersione di un corpo in un liquido generico

Cause:

- Inabilità natatorie
- Condizioni fisiche
- Traumi
- Ipotermia

TRATTAMENTO:

se l'evento non è testimoniato va trattato come un trauma:

Grazie per l'attenzione,

Nome Relatore

Croce Rossa Italiana

Ruolo

email